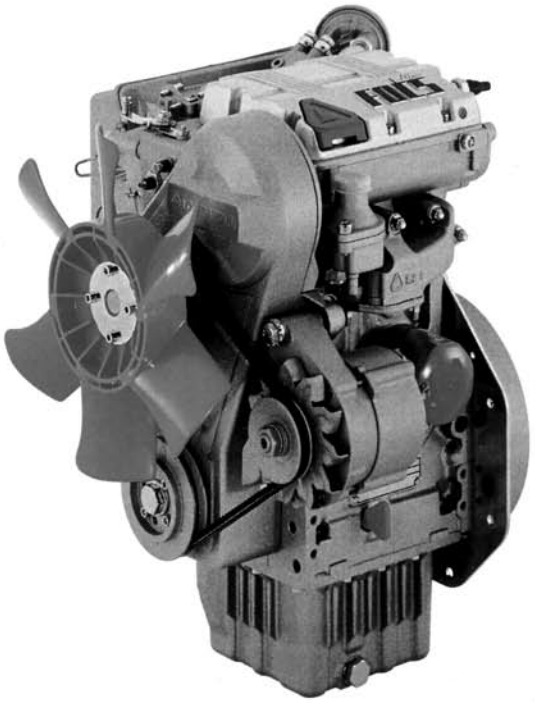
LOMBARDINI

SERIE FOCS Plus

DIESEL

LDW 702

- 2 cylindres
- 686 cm³
- 12.5 kW/17.0 CH
- 3600 tours/min.
- Nm. 40.5@2000



Homologations

- EPA TIER 2

Construction

- Moteurs diesel 4 temps, cylindres en ligne.
- Refroidissement par liquide avec ventilateur axial.
- Injection indirecte avec pompe-injecteur sur la culasse.
- Distribution par arbre à cames en tête.
- Commande de distribution par courroie dentée.
- Double prise de force sur le vilebrequin.
- Prise de force sur la distribution.
- Rotation antihoraire.
- Graissage sous pression avec pompe à lobes sur le vilebrequin.
- Filtre à huile extérieur à passage total.
- Pompe à eau dans le monobloc.
- Supplément automatique de carburant pour le démarrage.
- Régulateur de vitesse centrifuge.
- Correcteur de couple.
- Bloc moteur en fonte avec chemises intégrales réalésables.
- Culasse en alluminium.

Applications principales

- Mini-excavateurs
- Dumpers
- Nacelles élévatrices
- Rouleaux
- Groupes électrogènes
- Balayeuses
- Nettoyeurs haute pression
- Tondeuses

DIESEL

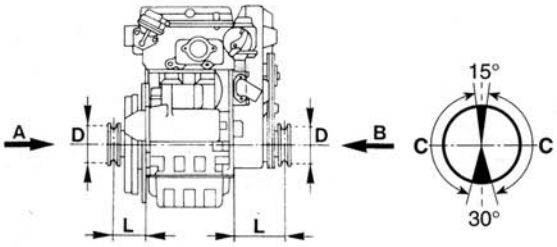
LDW 702

SERIE FOCS Plus

Données techniques

Cylindres	N.	2
Cylindrée	cm^3	686
Alésage	mm	75
Course	mm	77,6
Taux de compression		22.8:1
Puissance kW/CH	N (80/1269/CEE) ISO 1585	12.5/17.0
	NB ISO 3046 IFN	11.7/16.0
	NA ISO 3046 ICXN	10.7/14.5
Couple maximum	Nm.	40.5@2000
Couple maximum 3ème prise de force	Nm.	37.0@1800
Régime minimum à vide tours/min.		900
Débit de la pompe eau à 3600 tours/min.	l/min.	40 (~)
Consommation d'huile	kg/h.	0.009
Contenance du carter huile	l	1.6
Pression minimum huile admissible	bar	1.5
Max. inclinaison temporaire (instantanée)		25° (35°)
Volume d'air combustion à 3600 tours/min.	l/min.	1240
Volume d'air refroidissement à 3600 tours/min.	m^3/min.	43
Poids à vide	kg	66
Batterie préconisée	V/Ah	12/44

Diametres minimum des poulies pour transmission par courroie

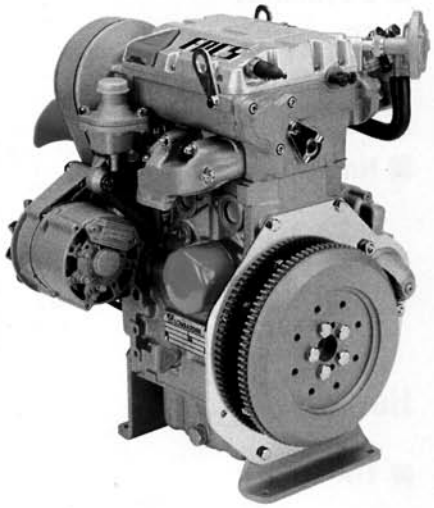


Courroie trápezoidale $D\ (mm) \geq 143\ [L\ (mm) + 101] \frac{N\ (kW)}{n\ (RPM)}$

Courroie crantée $D\ (mm) \geq 99\ [L\ (mm) + 101] \frac{N\ (kW)}{n\ (RPM)}$

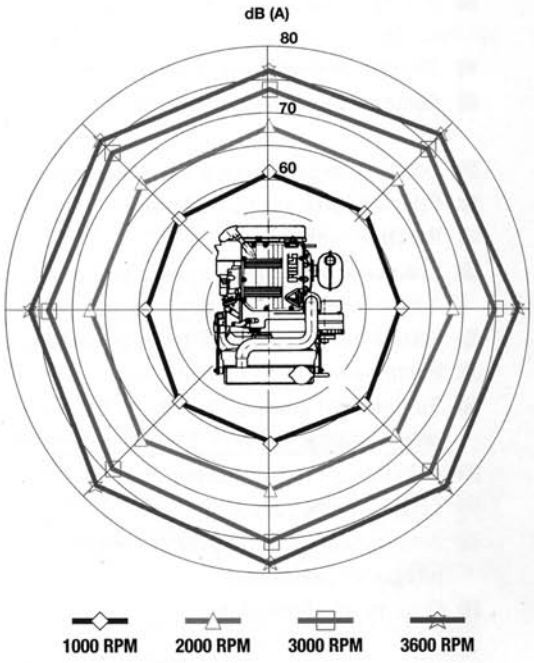
Charge axiale max. admissible dans les 2 sens A-B = 300 kg

C - zone d'application de la charge radiale sur la poulie



Niveau d'intensité sonore dB (A)

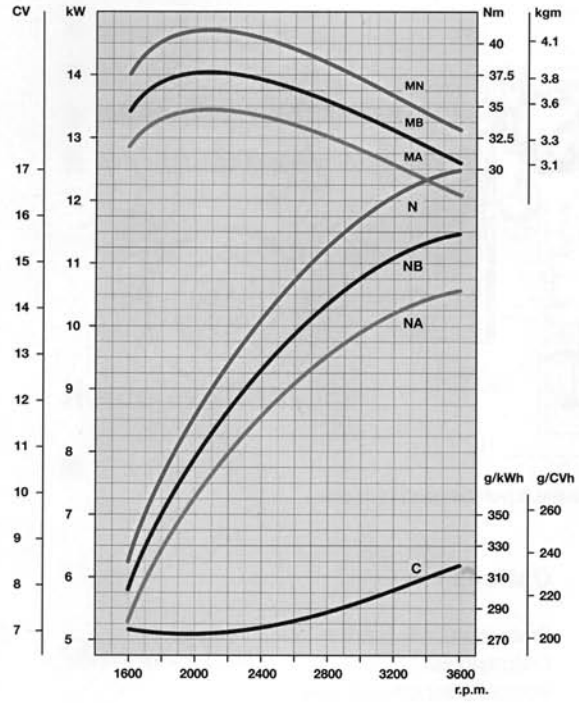
Diagramme polaire de niveau sonore en champ ouvert avec microphone à 7 mètres et moteur fonctionnant à vide.



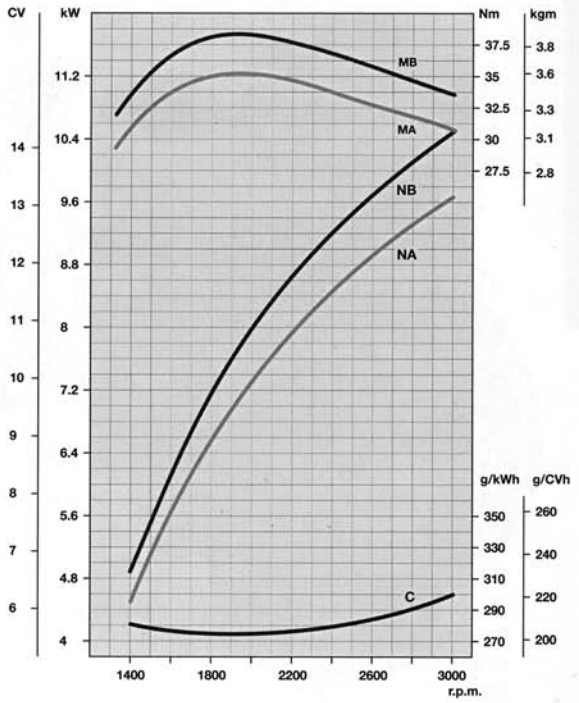
SERIE FOCS Plus

Courbes

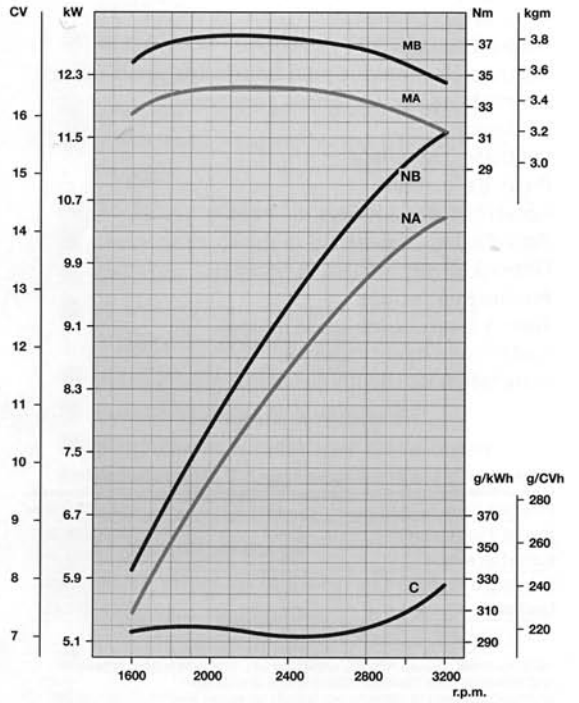
LDW 702 @ 3600 tours/min. ■



LDW 702 / B1 @ 3000 tours/min. ■



LDW 702 @ 3200 tours/min.



N	Courbe de puissance - 80/1269/CEE - ISO 1585 -
NB	Courbe de puissance - ISO 3046/1 - IFN -
NA	Courbe de puissance - ISO 3046/1 - ICXN -
MN	Courbe de couple - (en courbe N) **MB** (en courbe B) - **MA** (en courbe A)
C	Consommation spécifique - (en courbe NB)

Puissance pour groupes électrogènes ou pour fonctionnement stationnaire à régime fixe

Puissance moteur kW

Tours/min	Intermittent	Continu
3600	11.5	10.4
3000	11	10
1800	6.5	5.9
1500	5.5	5

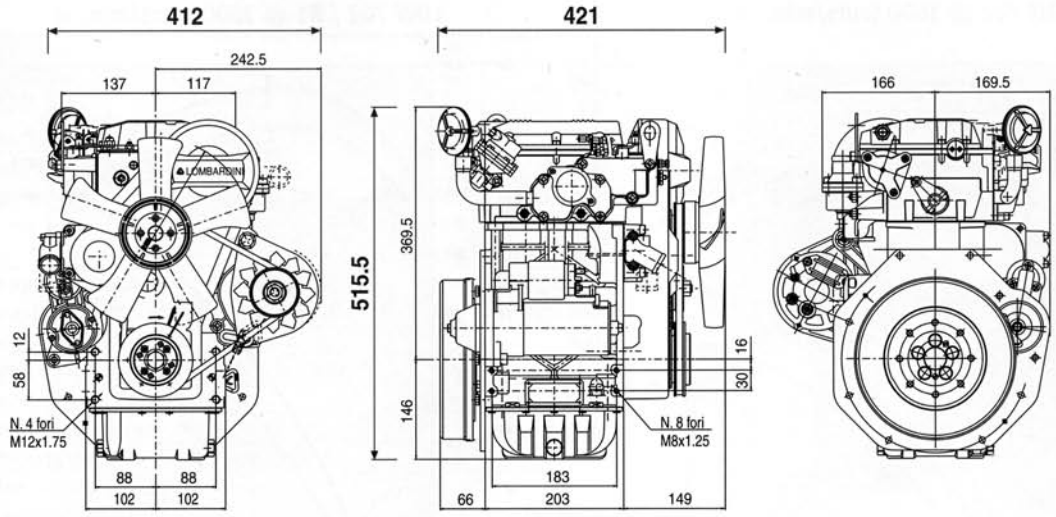
LOMBARDINI

DIESEL

LDW 702

SERIE FOCS Plus

Dessins techniques *



*** Dessins avec cotes plus détaillées sont disponibles sur le site www.lombardini.it (voir tableau bas de page)**

Equipement standard

Démarrage électrique avec démarreur et alternateur 12 V
Filtre à huile extérieur
Collecteur admission
Collecteur échappement
Ventilateur aspirant
Commande accélérateur
Clapet thermostatique
Pompe d'alimentation à membrane
Pompe à eau
Plaque d'accouplement
Volant à couronne dentée
Livret d'entretien-piéces détachées

Options

Protections nécessaires selon l'emploi
Embrayages
Volants pour embrayages
Brides
Prédisp.-boites vitesse
Prédisp.-pompes hydrauliques
Tableau de commande
Stop électrique
Centrale électronique pour bougies de préchauffage
Alternateurs de puissances diverses
Radiateurs
Ventilateur soufflant
Pieds de fixation
Réservoirs de capacités diverses
Pots d'échappement
Filtres à air sec montés et separés
Pré-filtres à cyclone
Filtre à combustible sur le moteur
Carter huile haute capacité
Installation de chauffage cabine

ISO 9001 Cert. n. 0446 - 1405
QS. 9000 Cert. n. 2231/0

Fichiers relatifs à ce produit disponibles sur le site www.lombardini.it

Fiche technique	LDW702DS.PDF
Manuel d'utilisation	LDW702OM.PDF
Manuel de service	LDW702SM.PDF
Dessins techniques	LDW702TD.DWG
Courbes de puissance	LDW702PC.PDF

SOUCIEUSE D'AMÉLIORER SES PRODUITS, LOMBARDINI S.R.L. SE RÉSERVE LE DROIT DE MODIFIER SANS PRÉAVIS LES CARACTÉRISTIQUES INDIQUÉES DANS CE CATALOGUE.
NOUS SUGGÉRONS AINSI DE CONTACTER NOS SERVICES TECHNIQUES AVANT DE DÉFINIR TOUT TYPE D'APPLICATION.

LOMBARDINI FRANCE S.A.
47, Allée de Riottier - 69400 LIMAS
Tél. 04 74 62 65 00 - Fax. 04 74 62 39 45
E-mail: sales@lombardini.fr
www.lombardini.it

07-2005 - mod. 50982/5

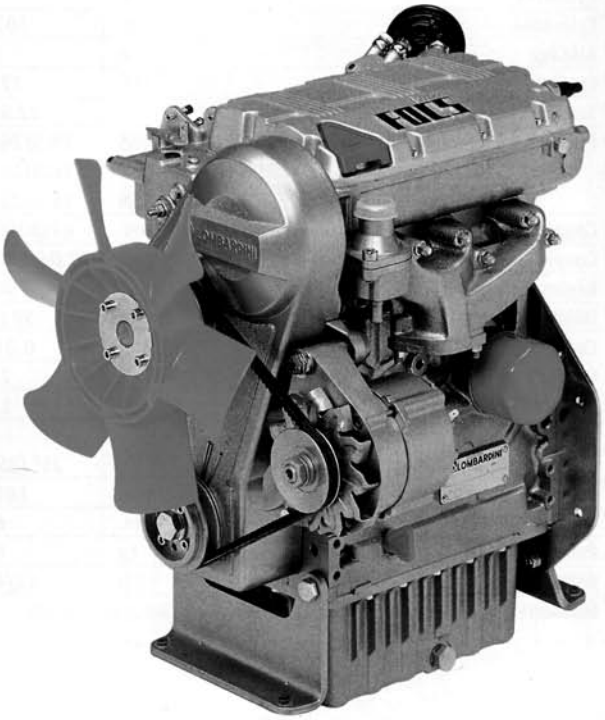
LOMBARDINI

SERIE FOCS Plus

DIESEL

LDW 1003

- 3 cylindres
- 1028 cm³
- 19.5 kW/26.5 CH
- 3600 tours/min.
- Nm. 67@2000



Homologations

- EPA TIER 2 ■
- 97/68/CE Step 2 ●

Construction

- Moteurs diesel 4 temps, cylindres en ligne.
- Refroidissement par liquide avec ventilateur axial.
- Injection indirecte avec pompe-injecteur sur la culasse.
- Distribution par arbre à cames en tête.
- Commande de distribution par courroie dentée.
- Double prise de force sur le vilebrequin.
- Prise de force sur la distribution.
- Rotation antihoraire.
- Graissage sous pression avec pompe à lobes sur le vilebrequin.
- Filtre à huile extérieur à passage total.
- Pompe à eau dans le monobloc.
- Supplément automatique de carburant pour le démarrage.
- Régulateur de vitesse centrifuge.
- Correcteur de couple.
- Bloc moteur en fonte avec chemises intégrales réalésables.
- Culasse en alluminium.

Applications principales

- Mini-excavateurs
- Dumpers
- Nacelles élévatrices
- Rouleaux
- Groupes électrogènes
- Balayeuses
- Nettoyeurs haute pression
- Tondeuses

DIESEL

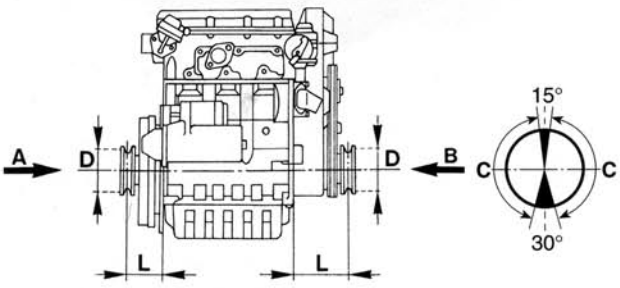
LDW 1003

SERIE FOCS Plus

Données techniques

Cylindres	N.	3
Cylindrée	cm^3	1028
Alésage	mm	75
Course	mm	77,6
Taux de compression		22.8:1
Puissance kW/CH	N (80/1269/CEE) ISO 1585	19.5/26.5
	NB ISO 3046 IFN	18.0/24.5
	NA ISO 3046 ICXN	16.5/22.4
Couple maximum	Nm.	67@2000
Couple maximum 3ème prise de force	Nm.	37.0@1800
Régime minimum à vide tours/min.		900
Débit de la pompe eau à 3600 tours/min.	l/min.	50 (~)
Consommation d'huile	kg/h.	0.013
Contenance du carter huile	l	2.4
Pression minimum huile admissible	bar	1.5
Max. inclinaison temporaire (instantanée)		25° (35°)
Volume d'air combustion à 3600 tours/min.	l/min.	1850
Volume d'air refroidissement à 3600 tours/min.	m^3/min.	63
Poids à vide	kg	85
Batterie préconisée	V/Ah	12/44

Diametres minimum des poulies pour transmission par courroie



Courroie trápezoidale $D\ (mm) \geq 114\ [L\ (mm) + 101]\ \frac{N\ (kW)}{n\ (RPM)}$

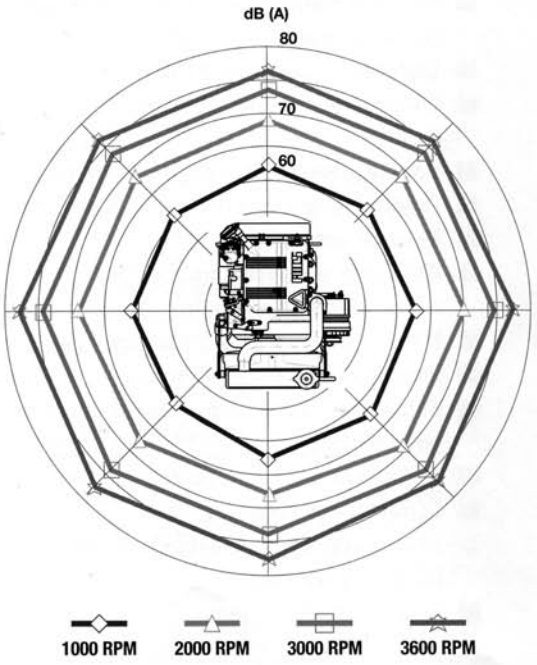
Courroie crantée $D\ (mm) \geq 79\ [L\ (mm) + 101]\ \frac{N\ (kW)}{n\ (RPM)}$

Charge axiale max. admissible dans les 2 sens A-B = 300 kg

C - zone d'application de la charge radiale sur la poulie

Niveau d'intensité sonore dB (A)

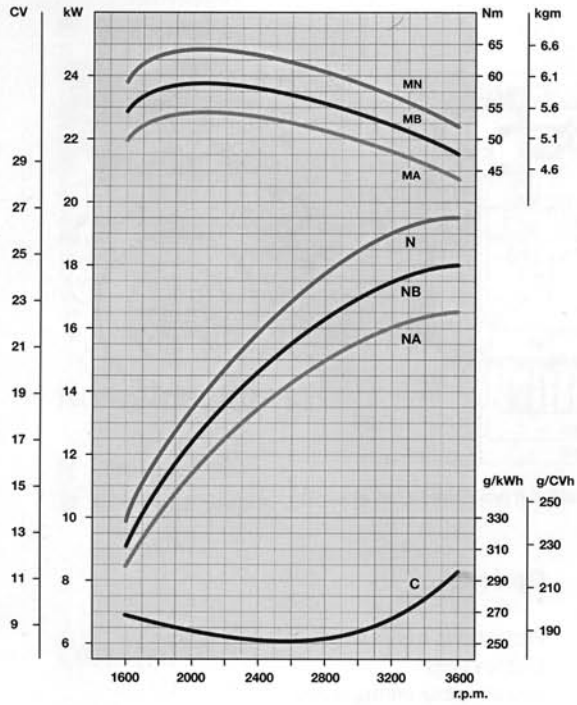
Diagramme polaire de niveau sonore en champ ouvert avec microphone à 7 mètres et moteur fonctionnant à vide.



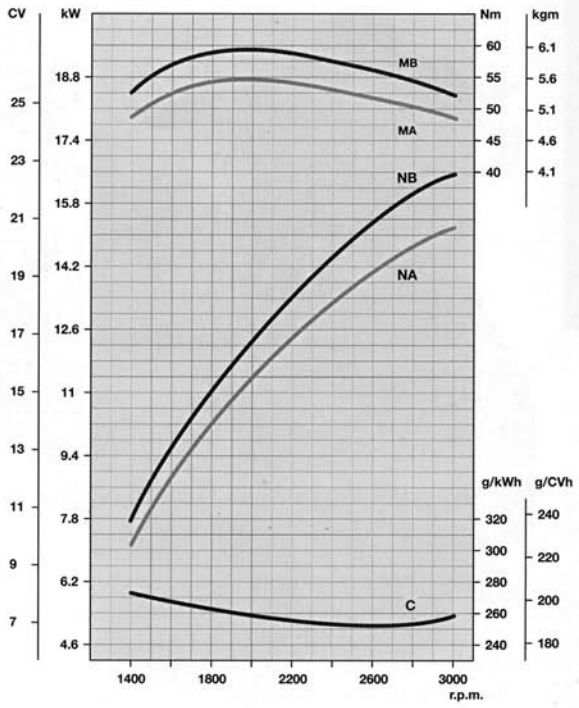
SERIE FOCS Plus

Courbes

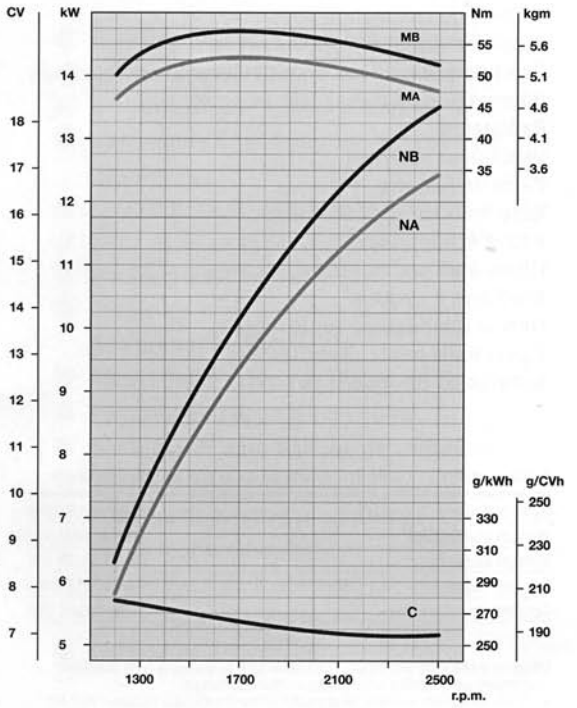
LDW 1003 @ 3600 tours/min. ■ ●



LDW 1003/ B1 @ 3000 tours/min. ■ ●



LDW 1003 / B5 @ 2500 tours/min. ■ ●



N	Courbe de puissance - 80/1269/CEE - ISO 1585 -
NB	Courbe de puissance - ISO 3046/1 - IFN -
NA	Courbe de puissance - ISO 3046/1 - ICXN -
MN	Courbe de couple - (en courbe N) **MB** (en courbe B) - **MA** (en courbe A)
C	Consommation spécifique - (en courbe NB)

Puissance pour groupes électrogènes ou pour fonctionnement stationnaire à régime fixe

Puissance moteur kW

Tours/min	Intermittent	Continu
3600	18	16.4
3000	16.5	15
1800	10	9.1
1500	8.5	7.7

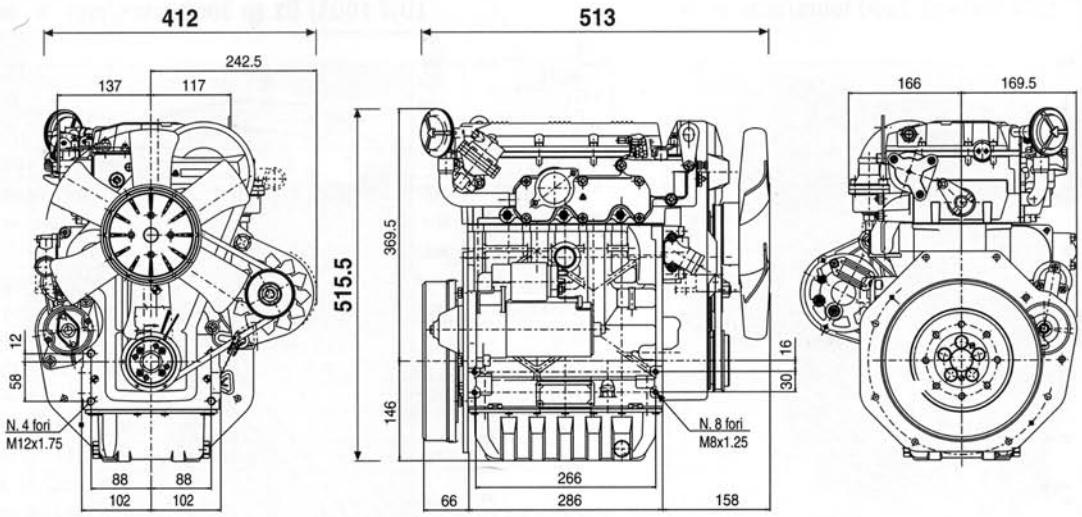
LOMBARDINI

DIESEL

LDW 1003

SERIE FOCS Plus

Dessins techniques *



*** Dessins avec cotes plus détaillées sont disponibles sur le site www.lombardini.it (voir tableau bas de page)**

Equipement standard

Démarrage électrique avec démarreur et alternateur 12 V
Filtre à huile extérieur
Collecteur admission
Collecteur échappement
Ventilateur aspirant
Commande accélérateur
Clapet thermostatique
Pompe d'alimentation à membrane
Pompe à eau
Plaque d'accouplement
Volant à couronne dentée
Livret d'entretien-piéces détachées

Options

Protections nécessaires selon l'emploi
Embrayages
Volants pour embrayages
Brides
Prédisp.-boites vitesse
Prédisp.-pompes hydrauliques
Tableau de commande
Stop électrique
Centrale électronique pour bougies de préchauffage
Alternateurs de puissances diverses
Radiateurs
Ventilateur soufflant
Pieds de fixation
Réservoirs de capacités diverses
Pots d'échappement
Filtres à air sec montés et separés
Pré-filtres à cyclone
Filtre à combustible sur le moteur
Carter huile haute capacité
Installation de chauffage cabine

ICIM
ISO 9001 Cert. n. 0446 - 1405
QS. 9000 Cert. n. 2231/0

Fichiers relatifs à ce produit disponibles sur le site www.lombardini.it

Fiche technique	LDW1003DS.PDF
Manuel d'utilisation	LDW1003OM.PDF
Manuel de service	LDW1003SM.PDF
Dessins techniques	LDW1003TD.DWG
Courbes de puissance	LDW1003PC.PDF

SOUCIEUSE D'AMÉLIORER SES PRODUITS, LOMBARDINI S.R.L. SE RÉSERVE LE DROIT DE MODIFIER SANS PRÉAVIS LES CARACTÉRISTIQUES INDIQUÉES DANS CE CATALOGUE.
NOUS SUGGÉRONS AINSI DE CONTACTER NOS SERVICES TECHNIQUES AVANT DE DÉFINIR TOUT TYPE D'APPLICATION.

LOMBARDINI FRANCE S.A.
47, Allée de Riottier - 69400 LIMAS
Tél. 04 74 62 65 00 - Fax. 04 74 62 39 45
E-mail: sales@lombardini.fr
www.lombardini.it

07-2005 - mod. 50987/5

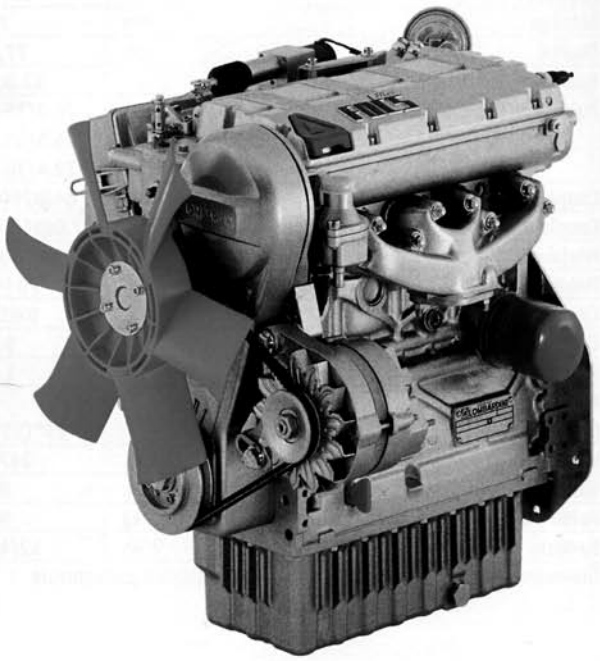
LOMBARDINI

SERIE FOCS Plus

DIESEL

LDW 1404

- 4 cylindres
- 1372 cm³
- 26.0 kW/35.2 CH
- 3600 tours/min.
- Nm. 84@2000



Homologations

- EPA TIER 2 ■
- 97/68/CE Step 2 ●

Construction

- Moteurs diesel 4 temps, cylindres en ligne.
- Refroidissement par liquide avec ventilateur axial.
- Injection indirecte avec pompe-injecteur sur la culasse.
- Distribution par arbre à cames en tête.
- Commande de distribution par courroie dentée.
- Double prise de force sur le vilebrequin.
- Prise de force sur la distribution.
- Rotation antihoraire.
- Graissage sous pression avec pompe à lobes sur le vilebrequin.
- Filtre à huile extérieur à passage total.
- Pompe à eau dans le monobloc.
- Supplément automatique de carburant pour le démarrage.
- Régulateur de vitesse centrifuge.
- Correcteur de couple.
- Bloc moteur en fonte avec chemises intégrales réalésables.
- Culasse en alluminium.

Applications principales

- Mini-excavateurs
- Dumpers
- Nacelles élévatrices
- Rouleaux
- Groupes électrogènes
- Balayeuses
- Tondeuses

DIESEL

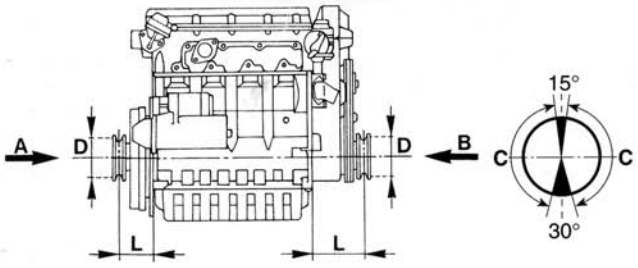
LDW 1404

SERIE FOCS Plus

Données techniques

Cylindres	N.	4
Cylindrée	cm^3	1372
Alésage	mm	75
Course	mm	77,6
Taux de compression		22.8:1
Puissance kW/CH N (80/1269/CEE) ISO 1585		26.0/35.2
NB ISO 3046 IFN		24.5/33.3
NA ISO 3046 ICXN		22.4/30.5
Couple maximum	Nm.	84@2000
Couple maximum 3ème prise de force	Nm.	37.0@1800
Régime minimum à vide tours/min.		900
Débit de la pompe eau à 3600 tours/min.	l/min.	70 (~)
Consommation d'huile	kg/h.	0.019
Contenance du carter huile	l	3.3
Pression minimum huile admissible	bar	1.5
Max. inclinaison temporaire (instantanée)		25° (35°)
Volume d'air combustion à 3600 tours/min.	l/min.	2470
Volume d'air refroidissement à 3600 tours/min.	m^3/min.	88
Poids à vide	kg	98
Batterie préconisée	V/Ah	12/44

Diametres minimum des poulies pour transmission par courroie



Courroie trápezoidale $D\ (mm) \geq 110\ [L\ (mm) + 101] \frac{N\ (kW)}{n\ (RPM)}$

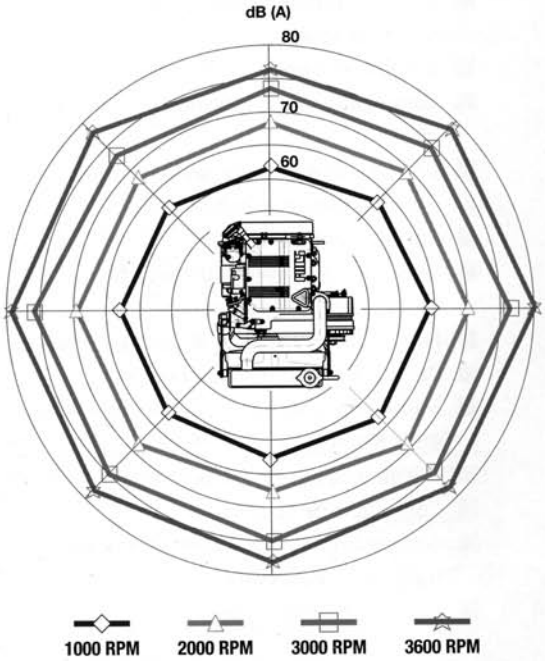
Courroie crantée $D\ (mm) \geq 72\ [L\ (mm) + 101] \frac{N\ (kW)}{n\ (RPM)}$

Charge axiale max. admissible dans les 2 sens A-B = 300 kg

C - zone d'application de la charge radiale sur la poulie

Niveau d'intensité sonore dB (A)

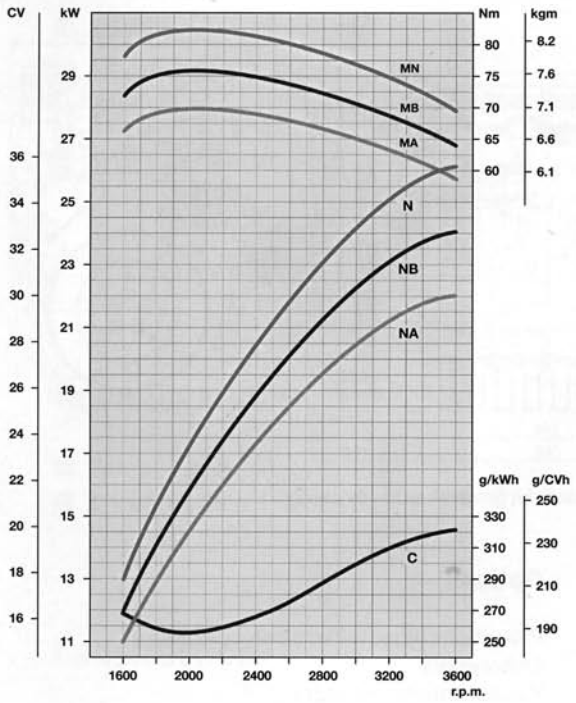
Diagramme polaire de niveau sonore en champ ouvert avec microphone à 7 mètres et moteur fonctionnant à vide.



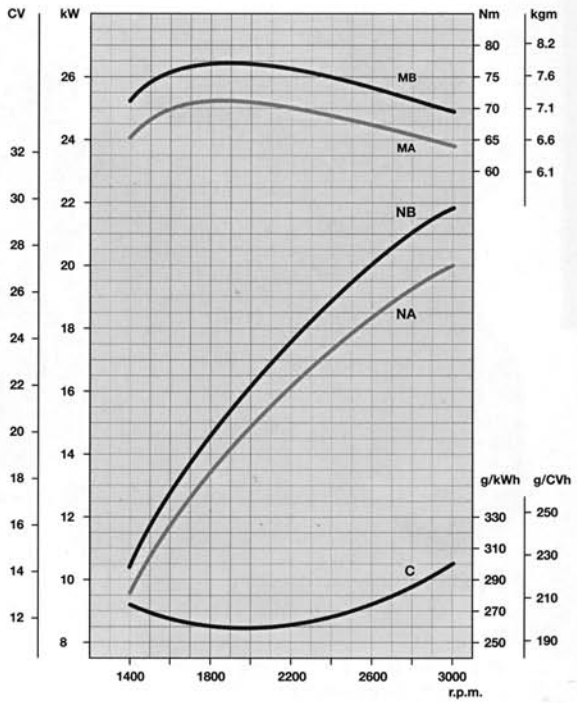
SERIE FOCS Plus

Courbes

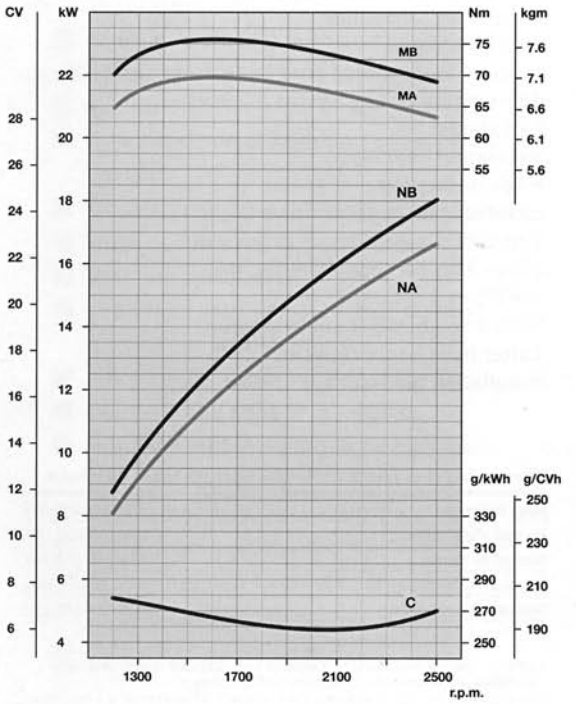
LDW 1404 @ 3600 tours/min. ■ ●



LDW 1404 B1 @ 3000 tours/min. ■ ●



LDW 1404 B6 @ 2500 tours/min. ■ ●



N	Courbe de puissance - 80/1269/CEE - ISO 1585 -
NB	Courbe de puissance - ISO 3046/1 - IFN -
NA	Courbe de puissance - ISO 3046/1 - ICXN -
MN	Courbe de couple - (en courbe N)
	MB (en courbe B) - **MA** (en courbe A)
C	Consommation spécifique - (en courbe NB)

Puissance pour groupes électrogènes ou pour fonctionnement stationnaire à régime fixe

Puissance moteur kW

Tours/min	Intermittent	Continu
3600	24	21.8
3000	22	20
1800	13.5	12.3
1500	11.5	10.5

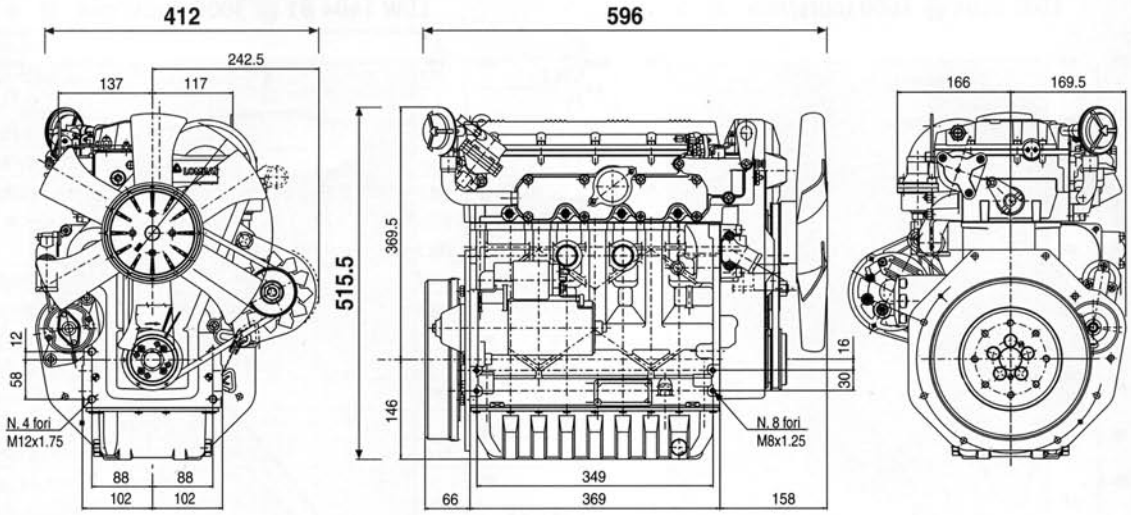
LOMBARDINI

DIESEL

LDW 1404

SERIE FOCS Plus

Dessins techniques *



*** Dessins avec cotes plus détaillées sont disponibles sur le site www.lombardini.it (voir tableau bas de page)**

Equipement standard

Démarrage électrique avec démarreur et alternateur 12 V
Filtre à huile extérieur
Collecteur admission
Collecteur échappement
Ventilateur aspirant
Commande accélérateur
Clapet thermostatique
Pompe d'alimentation à membrane
Pompe à eau
Plaque d'accouplement
Volant à couronne dentée
Livret d'entretien-piéces détachées

Options

Protections nécessaires selon l'emploi
Embrayages
Volants pour embrayages
Brides
Prédisp.-boites vitesse
Prédisp.-pompes hydrauliques
Tableau de commande
Stop électrique
Centrale électronique pour bougies de préchauffage
Alternateurs de puissances diverses
Radiateurs
Ventilateur soufflant
Pieds de fixation
Réservoirs de capacités diverses
Pots d'échappement
Filtres à air sec montés et separés
Pré-filtres à cyclone
Filtre à combustible sur le moteur
Carter huile haute capacité
Installation de chauffage cabine

ICIM
ISO 9001 Cert. n. 0446 - 1405
QS. 9000 Cert. n. 2231/0

Fichiers relatifs à ce produit disponibles sur le site www.lombardini.it

Fiche technique	LDW1404DS.PDF
Manuel d'utilisation	LDW1404OM.PDF
Manuel de service	LDW1404SM.PDF
Dessins techniques	LDW1404TD.DWG
Courbes de puissance	LDW1404PC.PDF

SOUCIEUSE D'AMÉLIORER SES PRODUITS, LOMBARDINI S.R.L. SE RÉSERVE LE DROIT DE MODIFIER SANS PRÉAVIS LES CARACTÉRISTIQUES INDIQUÉES DANS CE CATALOGUE.
NOUS SUGGÉRONS AINSI DE CONTACTER NOS SERVICES TECHNIQUES AVANT DE DÉFINIR TOUT TYPE D'APPLICATION.

07-2005 - mod. 50992/5

LOMBARDINI FRANCE S.A.
47, Allée de Riottier - 69400 LIMAS
Tél. 04 74 62 65 00 - Fax. 04 74 62 39 45
E-mail: sales@lombardini.fr
www.lombardini.it

LOMBARDINI

SERIE CHD Plus

DIESEL

LDW 1603

- 3 cylindres
- 1649 cm³
- 28.3 kW/38.5 CH
- 3000 tours/min.
- Nm. 108@1800

Homologations

- EPA TIER 2
- 97/68/CE Step 2

Construction

- Moteurs diesel 4 temps, cylindres en ligne.
- Refroidissement par liquide avec ventilateur axial.
- Injection indirecte.
- Distribution par arbre avec tiges, culbuteurs et poussoirs hydrauliques.
- Commande de distribution à engrenages.
- Double prise de force sur le vilebrequin.
- Deux prise de force sur la distribution.
- Rotation antihoraire.
- Graissage sous pression avec pompe à lobes sur le vilebrequin.
- Filtre à huile extérieur à passage total.
- Pompe à eau et ventilateur positionnables.
- Supplément automatique de carburant pour le démarrage.
- Régulateur de vitesse centrifuge.
- Correcteur de couple.
- Bloc moteur en fonte avec chemises intégrales réalésables.
- Culasse en fonte.

Applications principales

- Mini excavateurs
- Chariots élévateurs
- Dumper
- Groupes électrogènes
- Nacelles élévatrices
- Compacteurs mixtes
- Rouleaux tandem vibrants
- Compresseurs
- Nettoyeurs haute pression
- Balayeuses
- Groupes motopompe
- Tracteurs

DIESEL

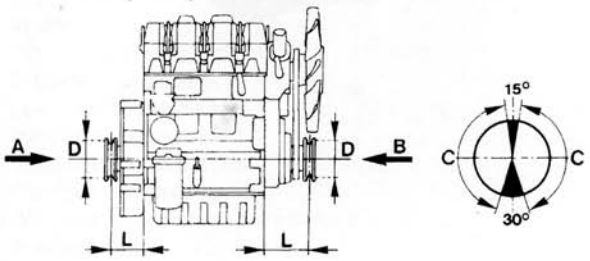
LDW 1603

SERIE CHD Plus

Données techniques

Cylindres		N.	3
Cylindrée		cm^3	1649
Alésage		mm	88
Course		mm	90.4
Taux de compression			22:1
Puissance kW/CH	N (80/1269/CEE) ISO 1585		28.3/38.5
	NB ISO 3046 IFN		26.6/36.2
	NA ISO 3046 ICXN		24.4/33.2
Couple maximum		Nm.	107@1800
Couple maximum 3ème prise de force		Nm.	39.2@3000
Régime minimum à vide tours/min.			900
Débit de la pompe eau à 3000 tours/min.		l/min.	75
Consommation d'huile		kg/h.	0.019
Contenance du carter huile		l	3.8
Max. inclinaison temporaire (instantanée)			25° (35°)
Volume d'air combustion à 3000 tours/min.		l/min.	2475
Volume d'air refroidissement à 3000 tours/min.		m^3/min.	96
Poids à vide		kg	156
Batterie préconisée		V/Ah	12/88

Diametres minimum des poulies pour transmission par courroie



Courroie trápezoidale $D\ (mm) \geq 76\ [L\ (mm) + 118] \frac{N\ (kW)}{n\ (RPM)}$

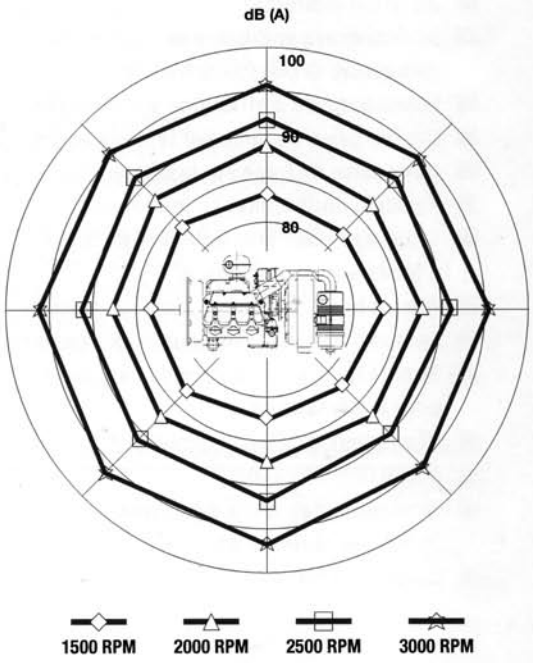
Courroie crantée $D\ (mm) \geq 49\ [L\ (mm) + 118] \frac{N\ (kW)}{n\ (RPM)}$

Charge axiale max. admissible dans les 2 sens A-B = 300 kg

C - zone d'application de la charge radiale sur la poulie

Niveau d'intensité sonore dB (A)

Diagramme polaire de niveau sonore en champ ouvert avec microphone à 7 mètres et moteur fonctionnant à vide.

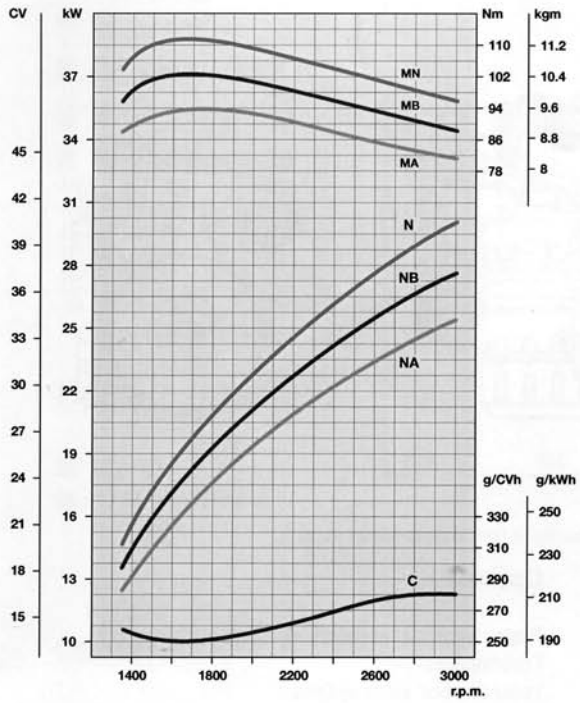


LOMBARDINI

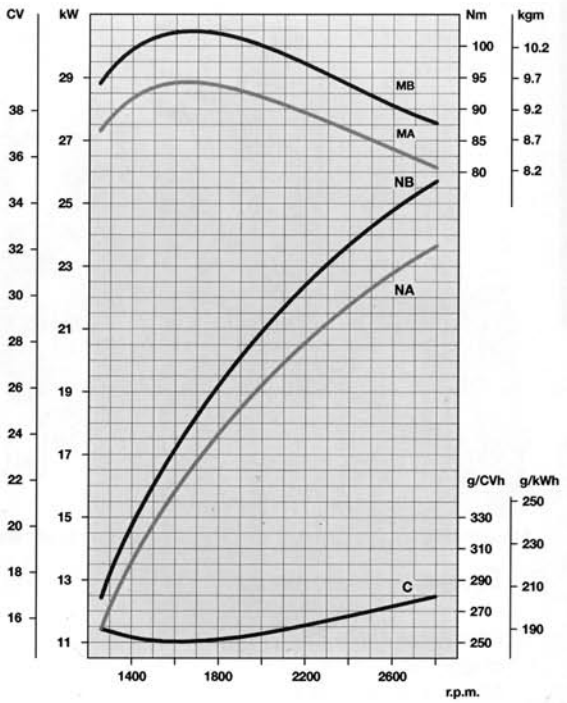
SERIE CHD Plus

Courbes LDW 1603

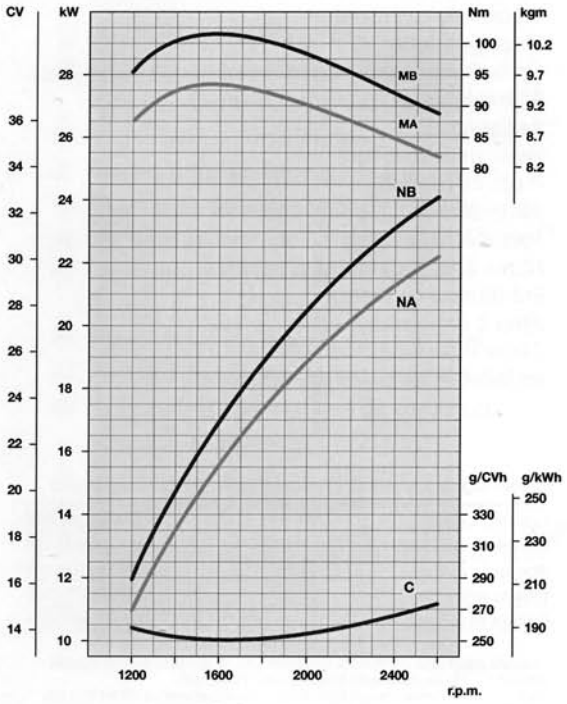
@ 3000 tours/min.



@ 2800 tours/min.



@ 2600 tours/min.



N	Courbe de puissance - 80/1269/CEE - ISO 1585 -
NB	Courbe de puissance - ISO 3046/1 - IFN -
NA	Courbe de puissance - ISO 3046/1 - ICXN -
MN	Courbe de couple - (en courbe N) **MB** (en courbe B) - **MA** (en courbe A)
C	Consommation spécifique - (en courbe NB)

Puissance pour groupes électrogènes ou pour fonctionnement stationnaire à régime fixe

Puissance moteur kW

Tours/min	Intermittent	Continu
1500	15.5	14
1800	18.5	16.8
3000	26.7	24.3

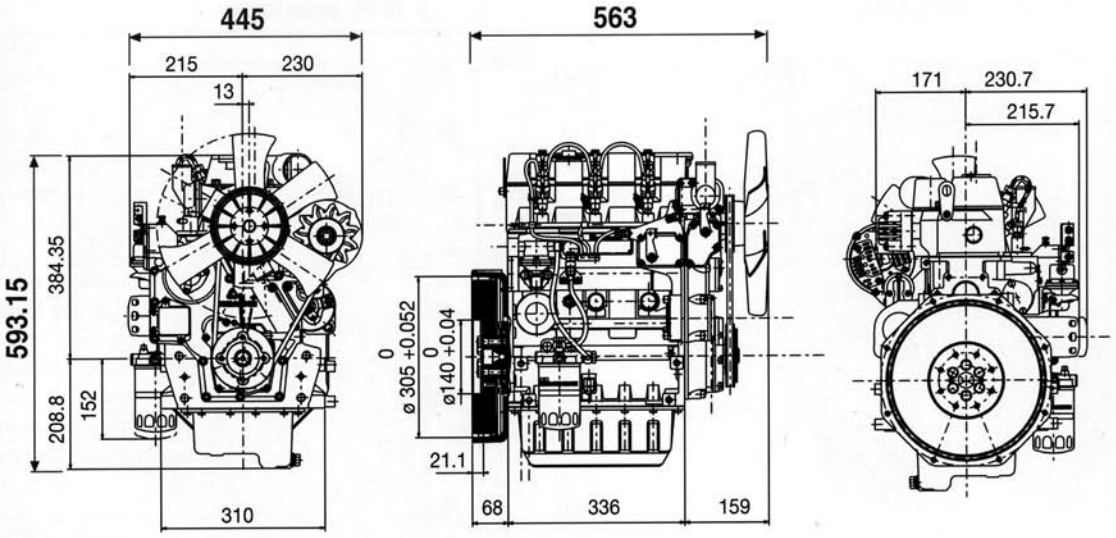
LOMBARDINI

DIESEL

LDW 1603

SERIE CHD Plus

Dessins techniques *



*** Dessins avec cotes plus détaillées sont disponibles sur le site www.lombardini.it (voir tableau bas de page)**

Equipement standard

Démarrage électrique avec démarreur et alternateur 12 V
Filtre à huile extérieur
Collecteur admission
Collecteur échappement
Ventilateur aspirant
Commande accélérateur
Clapet thermostatique
Pompe d'alimentation à membrane
Pompe à eau
Plaque d'accouplement
Volant à couronne dentée
Livret d'entretien-piéces détachées

Options

Protections nécessaires selon l'emploi
Embrayages
Volants pour embrayages
Brides
Prédisp.-boites vitesse
Prédisp.-pompes hydrauliques
Tableau de commande
Stop électrique
Centrale électronique pour bougies de préchauffage
Alternateurs de puissances diverses
Radiateurs
Ventilateur soufflant
Pieds de fixation
Réservoirs de capacités diverses
Pots d'échappement
Filtres à air sec montés et separés
Pré-filtres à cyclone
Filtre à combustible sur le moteur
Carter huile haute capacité
Installation de chauffage cabine

ICIM
ISO 9001 Cert. n. 0446 - 1405
QS. 9000 Cert. n. 2231/0

Fichiers relatifs à ce produit disponibles sur le site www.lombardini.it

Fiche technique	LDW1603DS.PDF
Manuel d'utilisation	LDW1603OM.PDF
Manuel de service	LDW1603SM.PDF
Dessins techniques	LDW1603TD.DWG
Courbes de puissance	LDW1603PC.PDF

SOUCIEUSE D'AMÉLIORER SES PRODUITS, LOMBARDINI S.R.L. SE RÉSERVE LE DROIT DE MODIFIER SANS PRÉAVIS LES CARACTÉRISTIQUES INDIQUÉES DANS CE CATALOGUE.
NOUS SUGGÉRONS AINSI DE CONTACTER NOS SERVICES TECHNIQUES AVANT DE DÉFINIR TOUT TYPE D'APPLICATION.

mod. 50997/1

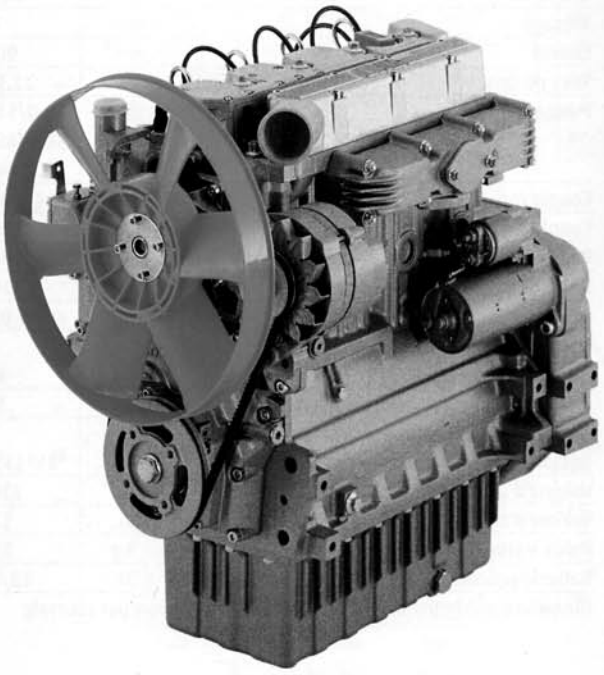
LOMBARDINI FRANCE S.A.
ZI Nord Arnas, 62 rue du Nizerand, 69400
Villefranche sur Saône
Tel. 04 74 62 65 00 - Fax 04 74 62 39 45
E-mail: sales@lombardini.fr
www.lombardini.it

LOMBARDINI **SERIE CHD Plus**

DIESEL

LDW 2204

- **4 cylindres**
- **2199 cm³**
- **38.0 kW/51.7 CH**
- **3000 tours/min.**
- **Nm. 144@2000**



Homologations

- EPA TIER 2 ■
- 97/68/CE Step 2 ●
- ECE R24-03 ▲

Construction

- Moteurs diesel 4 temps, cylindres en ligne.
- Refroidissement par liquide avec ventilateur axial.
- Injection indirecte.
- Distribution par arbre avec tiges, culbuteurs et poussoirs hydrauliques.
- Commande de distribution à engrenages.
- Double prise de force sur le vilebrequin.
- Deux prise de force sur la distribution.
- Rotation antihoraire.
- Graissage sous pression avec pompe à lobes sur le vilebrequin.
- Filtre à huile extérieur à passage total.
- Pompe à eau et ventilateur positionnables.
- Supplément automatique de carburant pour le démarrage.
- Régulateur de vitesse centrifuge.
- Correcteur de couple.
- Bloc moteur en fonte avec chemises intégrales réalésables.
- Culasse en fonte.

Applications principales

- Mini excavateurs
- Chariots élévateurs
- Dumper
- Groupes électrogènes
- Nacelles élévatrices
- Compacteurs mixtes
- Rouleaux tandem vibrants
- Compresseurs
- Nettoyeurs haute pression
- Balayeuses
- Groupes motopompe
- Tracteurs

DIESEL

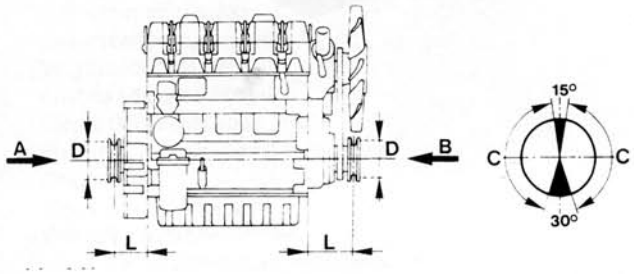
LDW 2204

SERIE CHD Plus

Données techniques

Cylindres		N.	4
Cylindrée		cm^3	2199
Alésage		mm	88
Course		mm	90.4
Taux de compression			22.5:1
Puissance kW/CH	N (80/1269/CEE) ISO 1585		38.0/51.7
	NB ISO 3046 IFN		34.5/46.9
	NA ISO 3046 ICXN		32.0/44.0
Couple maximum		Nm.	144@2000
Couple maximum 3ème prise de force		Nm.	39.2@3000
Régime minimum à vide tours/min.			900
Débit de la pompe eau à 3000 tours/min.		l/min.	100
Consommation d'huile		kg/h.	0.025
Contenance du carter huile			
avec equilibrage dynamique		l	4.5
sans equilibrage dynamique		l	5.7
Max. inclinaison temporaire (instantanée)			25° (35°)
Volume d'air combustion à 3000 tours/min.		l/min.	3300
Volume d'air refroidissement à 3000 tours/min.		m^3/min.	128
Poids à vide		kg	192
Batterie préconisée		V/Ah	12/88

Diametres minimum des poulies pour transmission par courroie

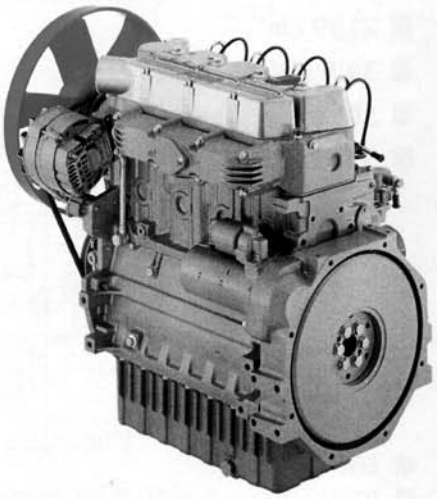


Courroie trapezoidale $D\ (mm) \geq 73\ [L\ (mm) + 118] \frac{N\ (kW)}{n\ (RPM)}$

Courroie crantée $D\ (mm) \geq 46\ [L\ (mm) + 118] \frac{N\ (kW)}{n\ (RPM)}$

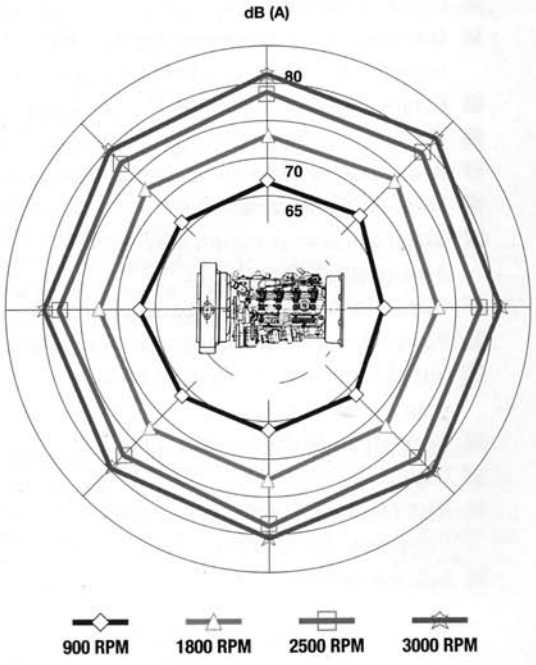
Charge axiale max. admissible dans les 2 sens A-B = 300 kg

C - zone d'application de la charge radiale sur la poulie



Niveau d'intensité sonore dB (A)

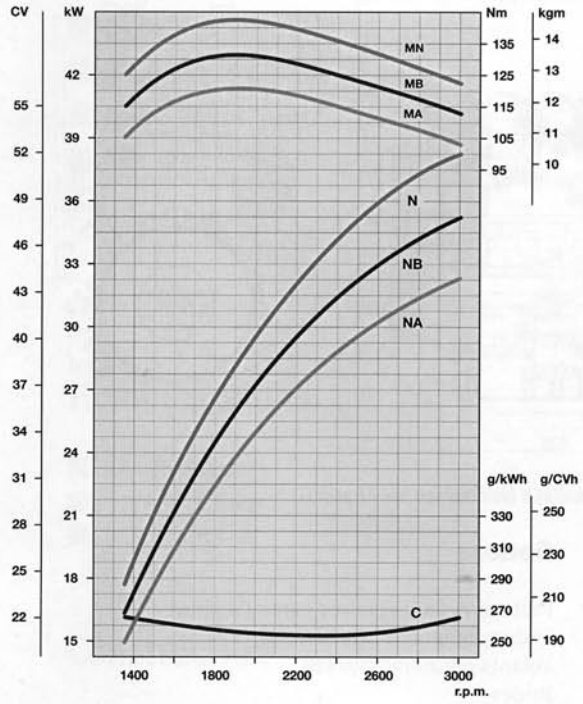
Diagramme polaire de niveau sonore en champ ouvert avec microphone à 7 mètres et moteur fonctionnant à vide.



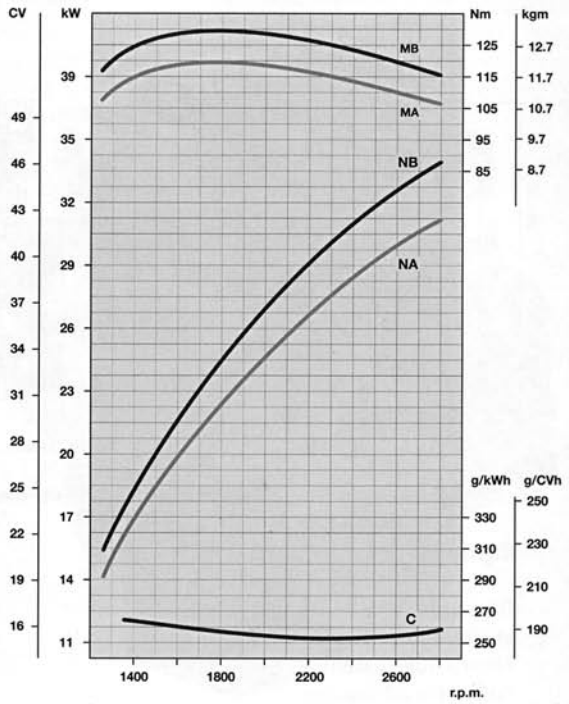
SERIE CHD Plus

Courbes

LDW 2204 @ 3000 tours/min. ■ ● ▲



LDW 2204 B1 @ 2800 tours/min. ■ ● ▲



N	Courbe de puissance - 80/1269/CEE - ISO 1585 -
NB	Courbe de puissance - ISO 3046/1 - IFN -
NA	Courbe de puissance - ISO 3046/1 - ICXN -
MN	Courbe de couple - (en courbe N)
	MB (en courbe B) - **MA** (en courbe A)
C	Consommation spécifique - (en courbe NB)

Puissance pour groupes électrogènes ou pour fonctionnement stationnaire à régime fixe

Puissance moteur kW

Tours/min	Intermittent	Continu
3000	35	31.8
1800	22.5	20.5
1500	19.5	17.7

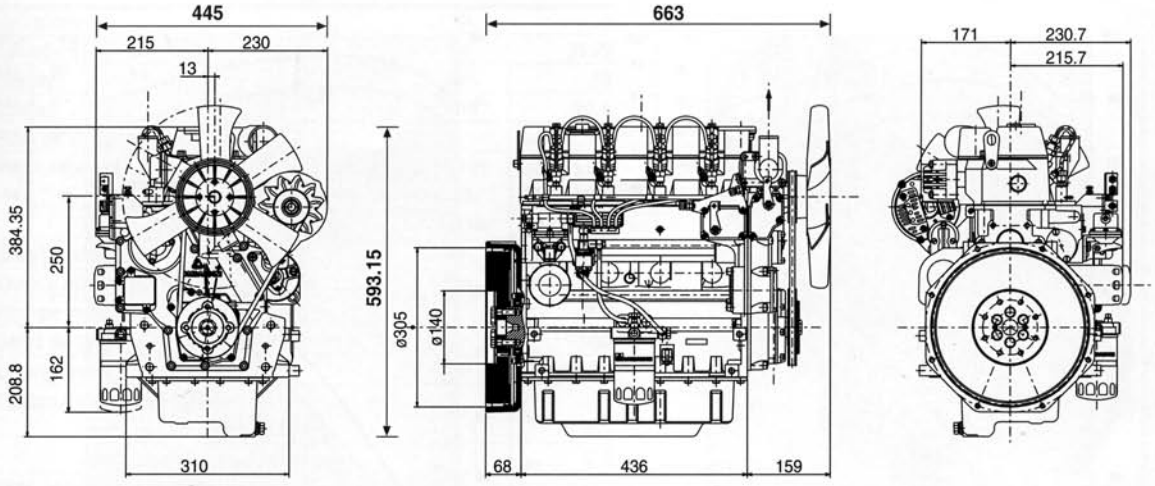
LOMBARDINI

DIESEL

LDW 2204

SERIE CHD Plus

Dessins techniques *



*** Dessins avec cotes plus détaillées sont disponibles sur le site www.lombardini.it (voir tableau bas de page)**

Equipement standard

Démarrage électrique avec démarreur et alternateur 12 V
Filtre à huile extérieur
Collecteur admission
Collecteur échappement
Ventilateur aspirant
Commande accélérateur
Clapet thermostatique
Pompe d'alimentation à membrane
Pompe à eau
Plaque d'accouplement
Volant à couronne dentée
Livret d'entretien-piéces détachées

Options

Protections nécessaires selon l'emploi
Embrayages
Volants pour embrayages
Brides
Prédisp.-boites vitesse
Prédisp.-pompes hydrauliques
Tableau de commande
Stop électrique
Centrale électronique pour bougies de préchauffage
Alternateurs de puissances diverses
Radiateurs
Ventilateur soufflant
Pieds de fixation
Réservoirs de capacités diverses
Pots d'échappement
Filtres à air sec montés et separés
Pré-filtres à cyclone
Filtre à combustible sur le moteur
Carter huile haute capacité
Installation de chauffage cabine

ICIM
ISO 9001 Cert. n. 0446 - 1405
QS. 9000 Cert. n. 2231/0

Fichiers relatifs à ce produit disponibles sur le site www.lombardini.it

Fiche technique	LDW2204DS.PDF
Manuel d'utilisation	LDW2204OM.PDF
Manuel de service	LDW2204SM.PDF
Dessins techniques	LDW2204TD.DWG
Courbes de puissance	LDW2204PC.PDF

SOUCIEUSE D'AMÉLIORER SES PRODUITS, LOMBARDINI S.R.L. SE RÉSERVE LE DROIT DE MODIFIER SANS PRÉAVIS LES CARACTÉRISTIQUES INDIQUÉES DANS CE CATALOGUE.
NOUS SUGGÉRONS AINSI DE CONTACTER NOS SERVICES TECHNIQUES AVANT DE DÉFINIR TOUT TYPE D'APPLICATION.

LOMBARDINI FRANCE S.A.
47, Allée de Riottier - 69400 LIMAS
Tél. 04 74 62 65 00 - Fax. 04 74 62 39 45
E-mail: sales@lombardini.fr
www.lombardini.it

cod. 3558170 – 10-2005 – mod. 51002/5

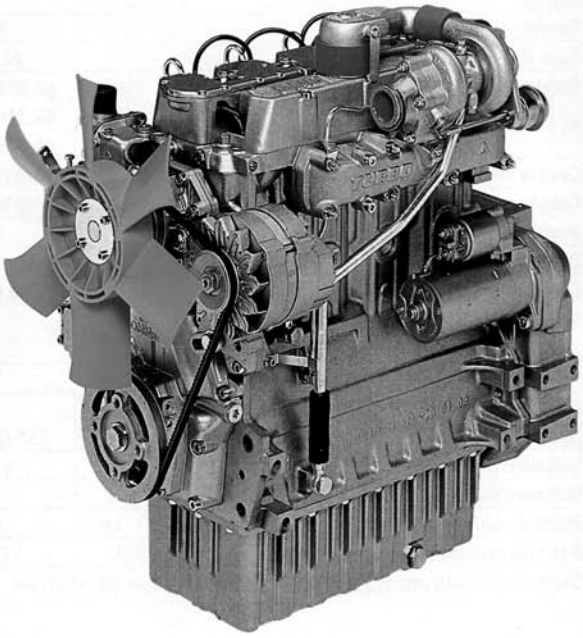
LOMBARDINI

SERIE CHD Plus

DIESEL

LDW 2204/T

- 4 cylindres
- 2199 cm³
- 48.0 kW/65.3 CH
- 3000 tours/min.
- Nm. 190@1800



Homologations

- EPA TIER 2 ■
- 97/68/CE Step 2 ●
- ECE R24-03 ▲

Construction

- Moteurs diesel 4 temps, cylindres en ligne.
- Refroidissement par liquide avec ventilateur axial.
- Injection indirecte.
- Distribution par arbre avec tiges, culbuteurs et poussoirs hydrauliques.
- Commande de distribution à engrenages.
- Echangeur de chaleur eau-huile.
- Turbocompresseur Mitsubishi TD 025L.
- Double prise de force sur le vilebrequin.
- Deux prise de force sur la distribution.
- Rotation antihoraire.
- Graissage sous pression avec pompe à lobes sur le vilebrequin.
- Filtre à huile extérieur à passage total.
- Pompe à eau et ventilateur positionnables.
- Supplément automatique de carburant pour le démarrage.
- Régulateur de vitesse centrifuge.
- Correcteur de couple.
- Bloc moteur en fonte avec chemises intégrales réalésables.
- Culasse en fonte.

Applications principales

- Chariots élévateurs
- Excavateurs
- Groupes électrogènes
- Compresseurs
- Balayeuses
- Tracteurs

DIESEL

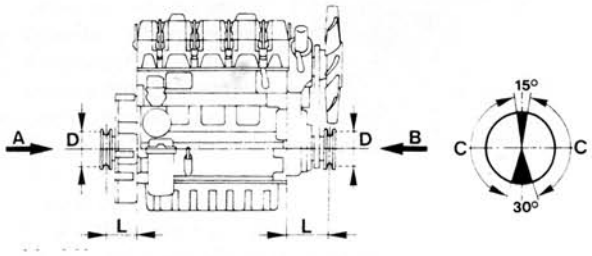
LDW 2204/T

SERIE CHD Plus

Données techniques

Cylindres	N.	4
Cylindrée	cm^3	2199
Alésage	mm	88
Course	mm	90.4
Taux de compression		22.8:1
Puissance kW/CH N (80/1269/CEE) ISO 1585		48.0/65.3
NB ISO 3046 IFN		44.3/60.2
NA ISO 3046 ICXN		40.8/55.5
Couple maximum	Nm.	190@1800
Couple maximum 3ème prise de force	Nm.	39.2@3000
Régime minimum à vide tours/min.		900
Débit de la pompe eau à 3000 tours/min.	l/min.	128
Consommation d'huile	kg/h.	0.032
Contenance du carter huile		
avec equilibrage dynamique	l	4.5
sans equilibrage dynamique	l	5.7
Max. inclinaison temporaire (instantanée)		25° (35°)
Volume d'air combustion à 3000 tours/min.	l/min.	4200
Volume d'air refroidissement à 3000 tours/min.	m^3/min.	180
Poids à vide	kg	197
Batterie préconisée	V/Ah	12/88

Diametres minimum des poulies pour transmission par courroie

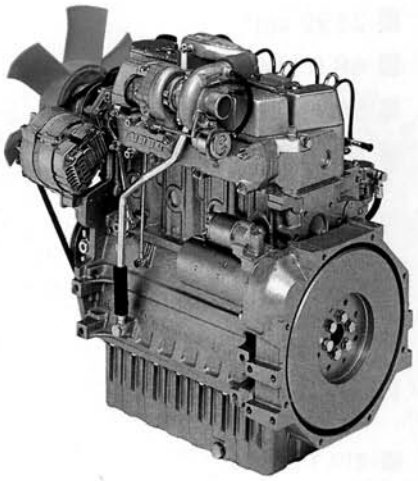


Courroie trápezoidale D (mm) ≥ 73 [L (mm) + 118] $\frac{N\ (kW)}{n\ (RPM)}$

Courroie crantée D (mm) ≥ 46 [L (mm) + 118] $\frac{N\ (kW)}{n\ (RPM)}$

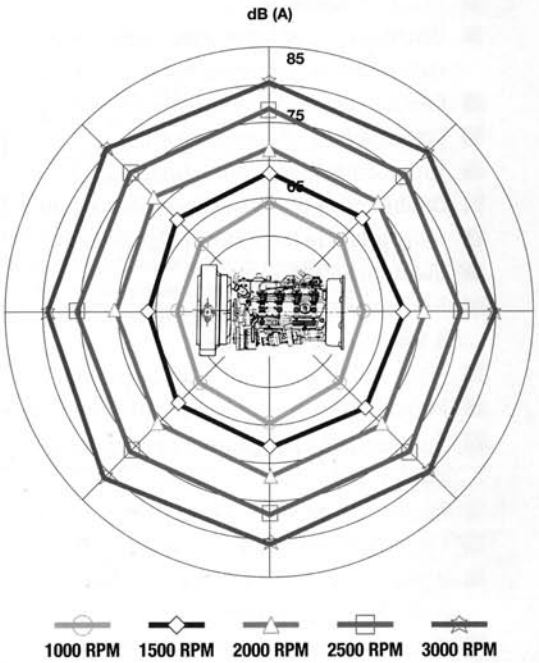
Charge axiale max. admissible dans les 2 sens A-B = 300 kg

C - zone d'application de la charge radiale sur la poulie



Niveau d'intensité sonore dB (A)

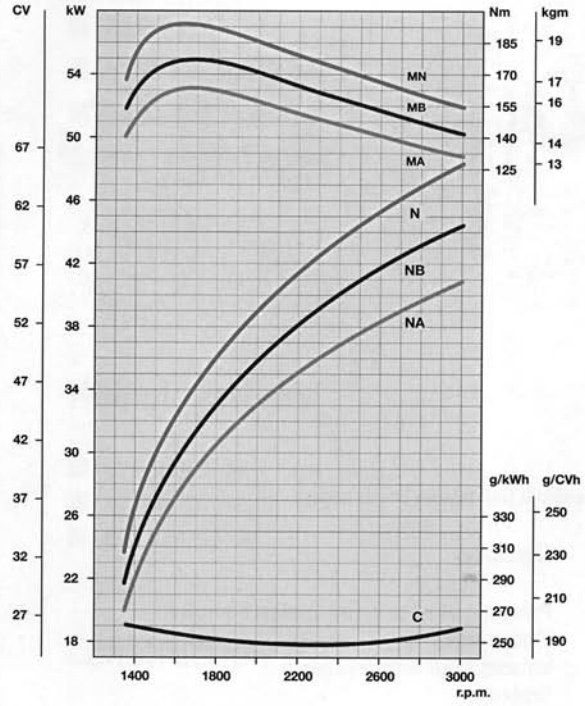
Diagramme polaire de niveau sonore en champ ouvert avec microphone à 7 mètres et moteur fonctionnant à vide.



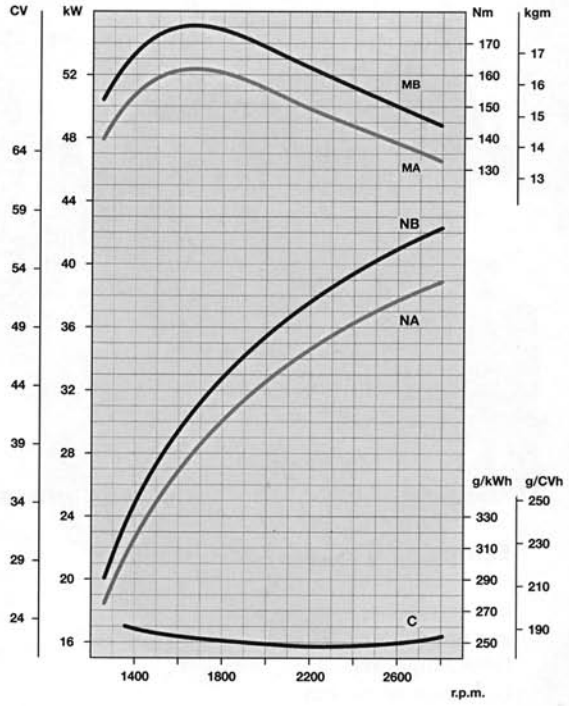
SERIE CHD Plus

Courbes

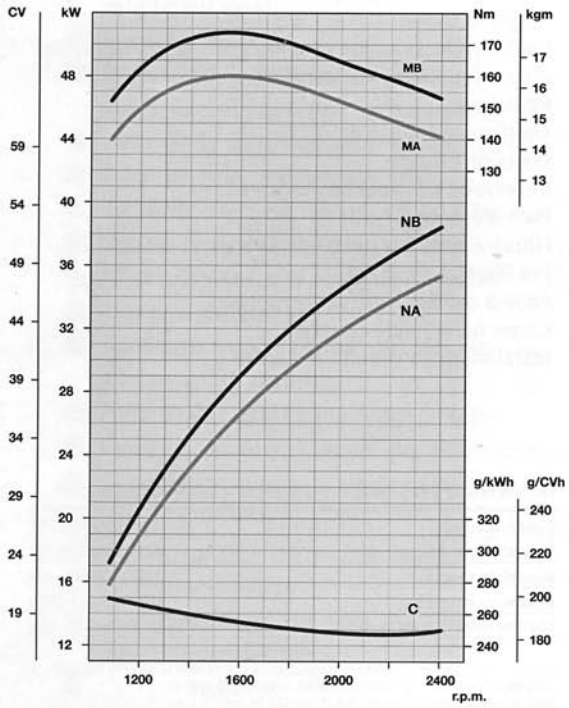
LDW 2204/T @ 3000 tours/min. ■ ● ▲



LDW 2204/T B1 @ 2800 tours/min. ■ ● ▲



LDW 2204/T B3 @ 2400 tours/min. ■ ● ▲



N	Courbe de puissance - 80/1269/CEE - ISO 1585 -
NB	Courbe de puissance - ISO 3046/1 - IFN -
NA	Courbe de puissance - ISO 3046/1 - ICXN -
MN	Courbe de couple - (en courbe N) **MB** (en courbe B) - **MA** (en courbe A)
C	Consommation spécifique - (en courbe NB)

Puissance pour groupes électrogènes ou pour fonctionnement stationnaire à régime fixe

Puissance moteur kW

Tours/min	Intermittent	Continu
3000	44	40
1800	31.5	28.6
1500	26	23.6

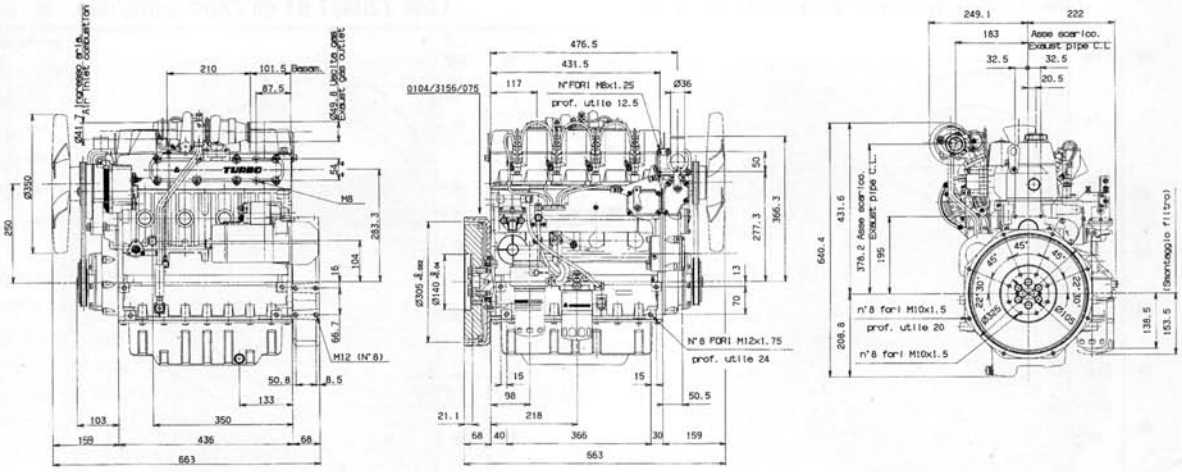
LOMBARDINI

DIESEL

LDW 2204/T

SERIE CHD Plus

Dessins techniques *



*** Dessins avec cotes plus détaillées sont disponibles sur le site www.lombardini.it (voir tableau bas de page)**

Equipement standard

Démarrage électrique avec démarreur et alternateur 12 V
Filtre à huile extérieur
Collecteur admission
Collecteur échappement
Ventilateur aspirant
Commande accélérateur
Clapet thermostatique
Pompe d'alimentation à membrane
Pompe à eau
Plaque d'accouplement
Volant à couronne dentée
Livret d'entretien-piéces détachées

Options

Protections nécessaires selon l'emploi
Embrayages
Volants pour embrayages
Brides
Prédisp.-boites vitesse
Prédisp.-pompes hydrauliques
Tableau de commande
Stop électrique
Centrale électronique pour bougies de préchauffage
Alternateurs de puissances diverses
Radiateurs
Ventilateur soufflant
Pieds de fixation
Réservoirs de capacités diverses
Pots d'échappement
Filtres à air sec montés et separés
Pré-filtres à cyclone
Filtre à combustible sur le moteur
Carter huile haute capacité
Installation de chauffage cabine

ICIM
ISO 9001 Cert. n. 0446 - 1405
QS. 9000 Cert. n. 2231/0

LOMBARDINI FRANCE S.A.
47, Allée de Riottier - 69400 LIMAS
Tél. 04 74 62 65 00 - Fax. 04 74 62 39 45
E-mail: sales@lombardini.fr
www.lombardini.it

Fichiers relatifs à ce produit disponibles sur le site www.lombardini.it

Fiche technique	LDW2204TDS.PDF
Manuel d'utilisation	LDW2204TOM.PDF
Manuel de service	LDW2204TSM.PDF
Dessins techniques	LDW2204TTD.DWG
Courbes de puissance	LDW2204TPC.PDF

SOUCIEUSE D'AMÉLIORER SES PRODUITS, LOMBARDINI S.R.L. SE RÉSERVE LE DROIT DE MODIFIER SANS PRÉAVIS LES CARACTÉRISTIQUES INDIQUÉES DANS CE CATALOGUE.
NOUS SUGGÉRONS AINSI DE CONTACTER NOS SERVICES TECHNIQUES AVANT DE DÉFINIR TOUT TYPE D'APPLICATION.

cod. 3558175 - 10-2005 - mod. 51005/5

"SPECIAL SILEO"

LOMBARDINI®

SILEO®

LA NOUVELLE FRONTIERE DU SILENCE

Dans un contexte où la qualité de l'environnement devient chaque jour une préoccupation plus importante et le bruit de plus en plus une nuisance, Lombardini a réussi à offrir une solution innovatrice nommée Sileo, équipant ainsi ses moteurs à refroidissement liquide d'un coffre léger, robuste, compact et élégant.

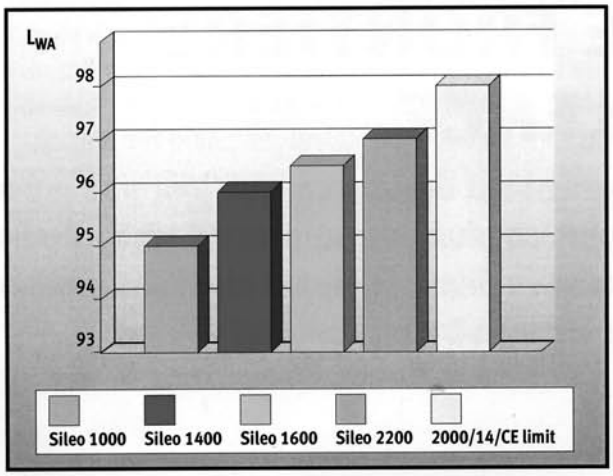
- **Le "Power pack" plus silencieux de sa catégorie**
- **Moteurs FOCS *Plus* et CHD *Plus***
- **Design élégant**
- **Manutention aisée**
- **Hautes prestations**
- **Système totalement intégré**
- **Idéal pour de multiples applications**

Sileo 2200 et Sileo 1400

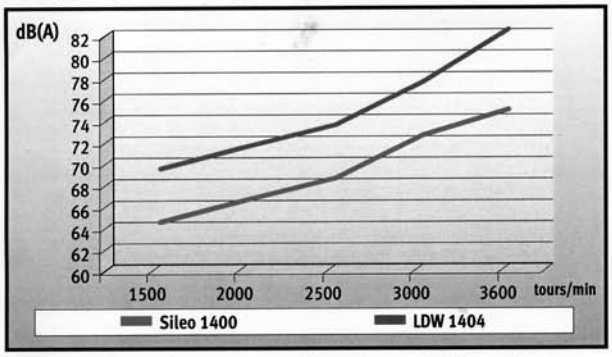
Respect de l'environnement

Le "Power pack" plus silencieux de sa catégorie

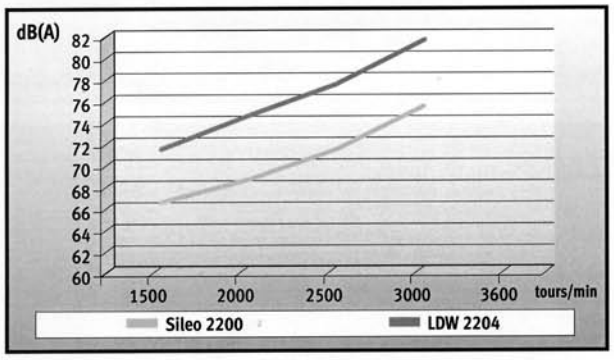
Le **Sileo** est en mesure d'atteindre un niveau record de réduction du bruit, sa réalisation étant le fruit de solutions déjà particulièrement silencieuses grâce au type de refroidissement (liquide) et de combustion (IDI).



Niveau de bruit suivant la norme 2000/14/CE pour groupes électrogènes



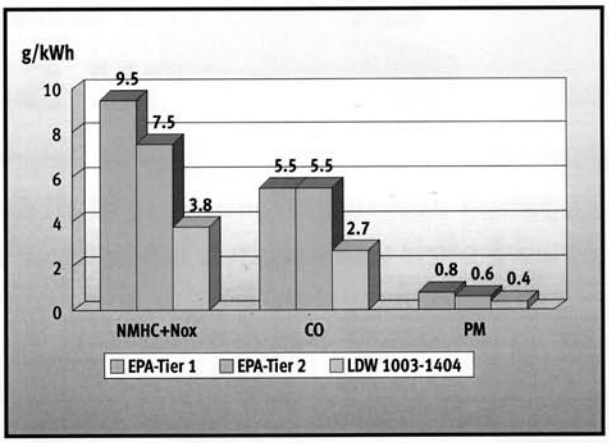
Comparaison niveau sonore à 7 mètres à vide entre SILEO 1400 et FOCS 1404 Plus sans coffre



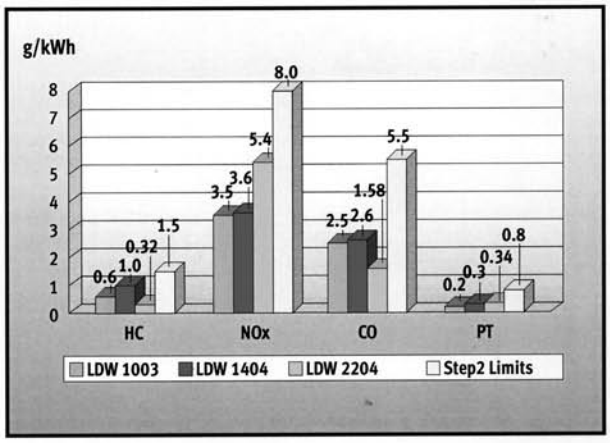
Comparaison niveau sonore à 7 mètres à vide entre SILEO 2200 et CHD Plus 2204 sans coffre

Basses émissions

Outre la réduction de bruit le **Sileo** bénéficie des autres atouts des moteurs, Lombardini **FOCS** *Plus* et **CHD** *Plus*, c'est-à-dire une réduction importante tant au niveau des vibrations que des émissions grâce à leur cylindrée unitaire plus petite.



Emissions LDW 1003 et 1404 et limites EPA 1 e 2



Emissions suivant la norme 97/68/CE

Comme le montrent les graphiques ci-dessus, les moteurs **FOCS** *Plus* et **CHD** *Plus* sont homologués aux normes **EPA** et **97/68/CE Step 2**.

LOMBARDINI: LES MOTEURS EPA AMIS DE LA NATURE

Concepts innovants

Système complet

La solution offerte par le **Sileo** est celle d'un "Power Pack" coffré déjà prêt à être installé. Moteur, radiateur et pot d'échappement sont inclus dans un coffre compact, léger et maniable. En outre les procédés de fabrication adoptés ont permis d'atteindre un niveau de qualité exceptionnelle pour ce qui concerne la solidité et la durée.

Sileo 1400 (moteur FOCS 1404)

Lombardini a étudié avec soin chaque aspect de la mise au point du **Sileo**, obtenant ainsi un produit fortement évolué. En plus des performances du moteur et du coffre, le **Sileo** offre une esthétique qui lui permet de s'intégrer facilement sur tout type de machine, rendant celle-ci encore plus innovatrice (groupe électrogène, motopompe, plateforme, grue hydraulique etc.).

Sileo 1400 (moteur LDW 1404)

Manutention (entretien) plus aisée et réduite

L'entretien quotidien du **Sileo** est facilité grâce aux deux larges panneaux d'ouverture latéraux qui peuvent si nécessaire également s'extraire. Le tableau de commande et contrôle prévu à bord garantit les principales sécurités. Le compte heures également prévu à bord permet quant à lui d'effectuer une manutention programmée.

Sileo 1400

De plus les quatre points de fixation de la partie supérieure du coffre facilitent le démontage du moteur pour la manutention ordinaire et extraordinaire. Enfin grâce aux procédés de construction avancés, les coûts de gestion pour l'utilisateur sont extrêmement réduits.

Fiabilité et durée

La structure renforcée du coffre permet de supporter les plus sévères sollicitations et protège ainsi le moteur et tous ses accessoires (radiateur, ventilateur, alternateur) des intempéries.
La vetrorésine évite en outre tout problème de corrosion lié à la durée.
La fiabilité et la durée du Sileo sont également garanties par la modernité et la solidité reconnues des moteurs **FOCS** *Plus* et **CHD** *Plus*.

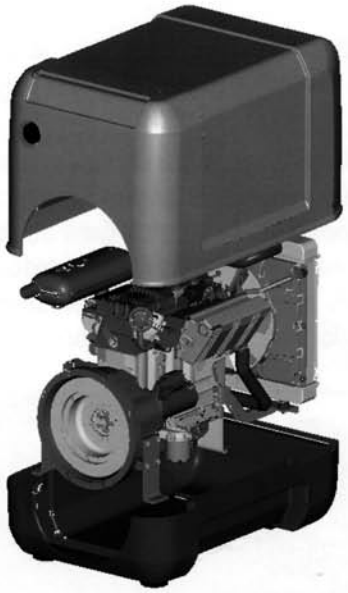
MOTEURS THERMIQUES SPECIAL SILEO

Construction

Coffre

Le **Sileo** Sileo est un groupe moteur de la série **FOCS** *Plus* et **CHD** *Plus* équipé d'un coffrage en vetrorésine revêtu de matériel insonorisant constitué de deux parties:

- Une base dans laquelle vient se placer le moteur prédisposée pour être installée sur la machine à l'aide de 4 supports antivibratoire
- Un coffre supérieur fixé à la structure portante à l'aide de 4 attaches rapides et doté de panneaux d'inspection très pratiques. Un tableau de commande et contrôle intégré avec dispositif de sécurité huile/eau ainsi qu'un compte heures.



Moteur

- Moteur diesel 4 temps avec 3 ou 4 cylindres en ligne
- Bloc moteur en fonte avec chemises intégral réalesables
- Injection indirecte
- Refroidissement liquide avec ventilateur axial et radiateur air/eau
- Filtre à air sec de grande autonomie grande capacité filtrante
- Silencieux d'échappement

Options

- Accélérateur électrique
- Vaste gamme de brides
- Prédisposition pompe hydraulique
- Démarrage électrique 24 V
- Compte tours
- Carter huile haute capacité

Technical features

Modèle	Moteur type	Cylindrée cm^3	Puissance kW 3000 tours/min NB ISO 3046 IFN	Bruit* dB(A) à 7 m	Poids Kg	Dimensions L x W x H (mm)
SILEO 1000	FOCS LDW 1003	1028	18,5	71	190	860x630x735
SILEO 1400	FOCS LDW 1404	1372	23	72	215	860x630x735
SILEO 1600	CHD LDW 1603	1649	26,5	74	275	920x730x830
SILEO 2200	CHD LDW 2204	2199	34,5	75	311	920x730x830

* Bruit relevé à 3000 tours/min à vide

LOMBARDINI®

LA NOUVELLE PUISSANCE ECOLOGIQUE

LOMBARDINI: LES MOTEURS EPA AMIS DE LA NATURE

Lombardini S.r.l. - Via del Cav. del Lavoro Adelmo Lombardini, 2 - 42100 Reggio Emilia - Italia
Tel. ++39 0522.3891 - Fax ++39 0522.389503
www.lombardini.it